PR

積算プリンタ　ＰＲ８０８０Ａ　取扱説明書

MNF50602 13.10

目　　次

１．はじめに ・・・

1.はじめに

　このたびは当社の**積算プリンタＰＲ８０８０Ａ**をご採用いただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書には本器の仕様、型式、設置、操作等について記載してありますので、使用前にご一読ください。また機能、性能上に支障がない仕様、構造および使用部品の変更につきましては、その変更ごとに本書が改訂されない場合もあります。あらかじめご了承ください。

　本器が正常に動作しない場合には、型式、器物番号、不具合内容および不具合の発生した経過等について具体的にご連絡ください。略図やデータ等を添えて頂ければ、なお幸いです。
お客様が当社に関係なく修理され、本器が所定の機能を発揮できないことがありましても、当社では責任を負いかねます。
お問い合わせの事項が生じた場合には、ご成約のご購入先、当社代理店、最寄りの当社支店が承ります。

この取扱説明書では、本製品を安全に使用していただくために、
次のシンボルマークを使用しています。

：　注意喚起シンボル

：　この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

：　この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容、および物的障害の発生が想定される内容を示しています。

2 .取扱い上の注意

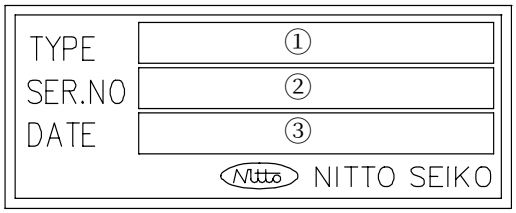
本器は工場で充分な検査をして出荷されております。本器がお手元へ届きましたら、外観をチェックして、損傷のないことをご確認ください。
本項では取扱い上の必要な注意事項を記載しておりますので、よくお読みください。
本項以外の事項については、関係する項目をご参照ください。

2.1 型式と仕様の確認事項

⚠注意　型式をご確認ください。

型式を確認してください。
流量計との組合せでご注文を頂いている場合は、器物番号が流量計の器物番号と一致していることを確認してください。

[器物表]



[表示内容]

①：型　　式
②：器物番号
③：出荷年月

2.2 設置場所の注意事項

⚠注意　温度変化の大きい場所は避けてください。

輻射熱などを受けるときは、遮断処置を施したり、風通しがよくなるように設置してください。

⚠注意　腐食性雰囲気に設置することは避けてください。

腐食性雰囲気にて使用するときは、風通しがよくなるよう考慮するとともに、取付盤内に滞留したりしないように配慮をしてください。

2.3 保守・点検上の注意事項

⚠警告　保守・点検は電源を切って行ってください。

プリント用紙の交換作業を除き、基本的に保守・点検作業の際は、電源を切ってください。
電源を入れたまま点検等をされますと、感電事故や物的損害が発生する恐れがあります。必ず電源を切って行ってください。

2.4 運搬・保管上の注意事項

梱包して保管してください。

保管荷姿は、当社が出荷した時の梱包状態もしくはそれに近い梱包状態で運搬・保管してください。

保管場所は、下記の条件を満足する場所を選定してください。

- 雨や水のかからない所。
- 振動や衝撃の少ない場所。
- 保管場所の温度、湿度が次のような場所。

温度　　：　　-10～50℃　(但し氷結しないこと)

湿度　　：　　20～90％ＲＨ(但し結露しないこと)

３．製品概要

■概　要

流量計やバッチカウンタ等からの流量パルス信号を受信し、バッチ毎の充填流量のプリント、及び、設定時間毎の積算流量のプリントをします。

■特　長

●流量パルス信号入力は８点まで可能です。（８チャンネル仕様）
●小計と日計は８桁、月計と合計は１０桁まで積算します。
●積算単位を３文字まで、任意に設定できます。
●パルス信号種類により、最大入力周波数を２段階に設定できます。
●パネル面にテンキーと液晶表示器を装備し、各種設定と積算値の確認が容易にできます。
●時計を内蔵しており、日時のプリントができます。
●各チャンネルの流量計係数やネーミングを任意に設定できます。
●通信端子があります。（付加仕様）
●パネル面取付け、あるいは、机上置きができます。（ゴム足付き）
●電源はＡＣフリー電源です。

3.1仕　様

パルス入力

入力点数　　８点（フォトカプラ絶縁）、最大入力周波数は８チャンネル共通になります。

無接点入力

周 波 数	１００Ｈｚ以下（ＯＮ／ＯＦＦ比 １：１）
信号種類	電圧、または、オープンコレクタ信号
信号レベル	Ｈ：８～２４Ｖ　Ｌ：５Ｖ以下
電圧・電流	約１２Ｖ、約６ｍＡ　（内部１２Ｖ電源使用時）
	約２４Ｖ、約１２ｍＡ（外部２４Ｖ電源使用時）

有接点入力

周 波 数	２０Ｈｚ以下（ＯＮ／ＯＦＦ比 １：１）
電圧・電流	約１２Ｖ、約６ｍＡ　（内部１２Ｖ電源使用時）
	約２４Ｖ、約１２ｍＡ（外部２４Ｖ電源使用時）

カウンタ

小計、日計	８桁カウンタ（ゼロサプレス印字）
月計、合計	１０桁カウンタ（ゼロサプレス印字）

スケーリング

各チャンネル個別の未補正流量パルス信号を入力して積算できます。

係　数	０．１０００ ～ １．０００００
分　周	１／１、１／１０、１／１００、１／１０００、１／１００００

小 数 点

各チャンネルの小数点位置を個別に設定できます。

位　置	無し、第１位、第２位、第３位

ネーミング

各チャンネルのチャンネル名称を個別に設定できます。

標準名称　　チャンネル１：１ＣＨ　～　チャンネル８：８ＣＨ

文　　字　　英数字、最大３文字

積算単位

各チャンネルの積算単位を３文字以内で個別に設定できます。

標準単位　　ｍＬ、Ｌ、m^3、ＧＡＬ、ｇ、ｋｇ、ｔ　等

時　　計

表　　示　　電源投入時と積算値プリント時に印字します。また、液晶に表示します。

時　　計　　９９年１２月３１日２３時５９分５９秒まで

閏　　年　　西暦下２桁の設定で、２０９９年まで自動更新

時間基準　　内部の水晶発信器を基準

日　差：４秒以下（０～４０℃）

参考値：約０．５秒（２５±３℃）

電源同期　　商用電源周波数に同期（５０Ｈｚ／６０Ｈｚ 選択設定）

動作表示

時計の秒歩進表示（紙送りスイッチ）　　ＬＥＤ表示（緑色）

表 示 器

液晶表示器　　１６文字、２段表示

文字、幅　　幅２．７８mm、高４．８９mm

操　　作

パネル面キースイッチによる設定操作

設定内容　　時計の設定

小計、日計、月計、合計の確認、印字

スケーリング、ネーミング、積算単位の印字

初期設定

手動プリント

パネル面キースイッチの操作により、積算値の確認ができます。

全チャンネルの小計、日計、月計、合計をプリントします。リセットはしません。

自動プリント

時計の０時を基準とした設定時間間隔毎に、全チャンネルの小計、日計、月計、合計をプリントします。

未使用（積算値がゼロ）のチャンネルはプリントしません。

時間間隔　　１０分、２０分、３０分、１時間、８時間、１２時間、２４時間、及び、機能無し

リセット　　小計：自動プリント毎にリセット

日計：２４時の自動プリント後にリセット

月計：月末日２４時の自動プリント後にリセット

合計：リセットしない

制御入力

信号種類　　無電圧有接点、または、オープンコレクタ信号

電圧・電流　約１２V、約6mA　（内部１２V電源使用時）

　　約２４V、約１２mA（外部２４V電源使用時）

信号幅　　５０ｍｓｅｃ以上

●プリント信号

対応チャンネルの小計をプリント後、リセットします。

印字遅延：初期値3秒（バッチ用途の行き過ぎ量計数時間）、設定範囲：０～３０秒

●一括プリント信号

全チャンネルの小計をプリント後、リセットします。印字の遅延はありません。

●リセット信号

両チャンネルの小計、日計、月計、合計をプリント後、小計、日計、月計をリセットします。

●カウント禁止信号

１．信号ＯＮ中は、全チャンネルの積算を停止します。

２．リセット信号と同時入力の場合、トータルリセットします。

全チャンネルの小計、日計、月計、合計をプリント後、小計、日計、月計、合計をリセットします。

紙無出力

用紙の径が小さくなると、出力がＯＦＦとなります。

信号種類　　オープンコレクタ信号

電圧・電流　ＤＣ３０V、５０mA

プリント内容

文字方向　　倒立文字（紙を切り取ると、古い内容が上になります。）

　　正立文字（紙を切り取ると、古い内容が下になります。）

リセット表示　「R」：リセット済、「N」：未リセット

手動プリント例　（倒立文字）

日計、月計、合計のプリントも同様です。

↑紙送り

```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒 ｼｭﾄﾞｳ
   1CH 小ｹｲ    ******.**L      N
   2CH 小ｹｲ    ******.**L      N
   3CH 小ｹｲ    ******.**L      N
   4CH 小ｹｲ    ******.**L      N
   5CH 小ｹｲ    ******.**L      N
   6CH 小ｹｲ    ******.**L      N
   7CH 小ｹｲ    ******.**L      N
   8CH 小ｹｲ    ******.**L      N
```

プリント信号のプリント例（チャンネル１）

↑紙送り

```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒  Pｼｭﾚｲ
   1CH 小ｹｲ    ******.**L      R
```

自動プリント例（月末）

↑紙送り

```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒    ﾃｲｼﾞ
   1CH 小ｹｲ     ******.**L      R
       日ｹｲ     ******.**L      R
       月ｹｲ   ********.**L      R
       合ｹｲ   ********.**L      N
                   :
                   :
   8CH 小ｹｲ     ******.**L      R
       日ｹｲ     ******.**L      R
       月ｹｲ   ********.**L      R
       合ｹｲ   ********.**L      N
```

リセット信号のプリント例

↑紙送り

```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒    ﾘｾｯﾄ
   1CH 小ｹｲ     ******.**L      R
       日ｹｲ     ******.**L      R
       月ｹｲ   ********.**L      R
       合ｹｲ   ********.**L      N
                   :
                   :
   8CH 小ｹｲ     ******.**L      R
       日ｹｲ     ******.**L      R
       月ｹｲ   ********.**L      R
       合ｹｲ   ********.**L      N
```

トータルリセット時のプリント例

↑紙送り

```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒 Tﾘｾｯﾄ
   1CH 小ｹｲ     ******.**L      R
       日ｹｲ     ******.**L      R
       月ｹｲ   ********.**L      R
       合ｹｲ   ********.**L      R
                   :
                   :
   8CH 小ｹｲ     ******.**L      R
       日ｹｲ     ******.**L      R
       月ｹｲ   ********.**L      R
       合ｹｲ   ********.**L      R
```

紙無動作

検知方法　用紙の外形をメカ的に検知します。

検知動作　紙無表示（赤灯点滅）、紙無出力

３２行プリント後にプリント動作を停止し、３２行分のデータを記憶します。

記憶したデータは、紙無解除時に一括プリントします。

設定確認機能

パネル面のスイッチ操作で、全チャンネルのスケーリング値、ネーミング名称、積算単位、及び、印字の遅延時間を確認プリントできます。

プリント例

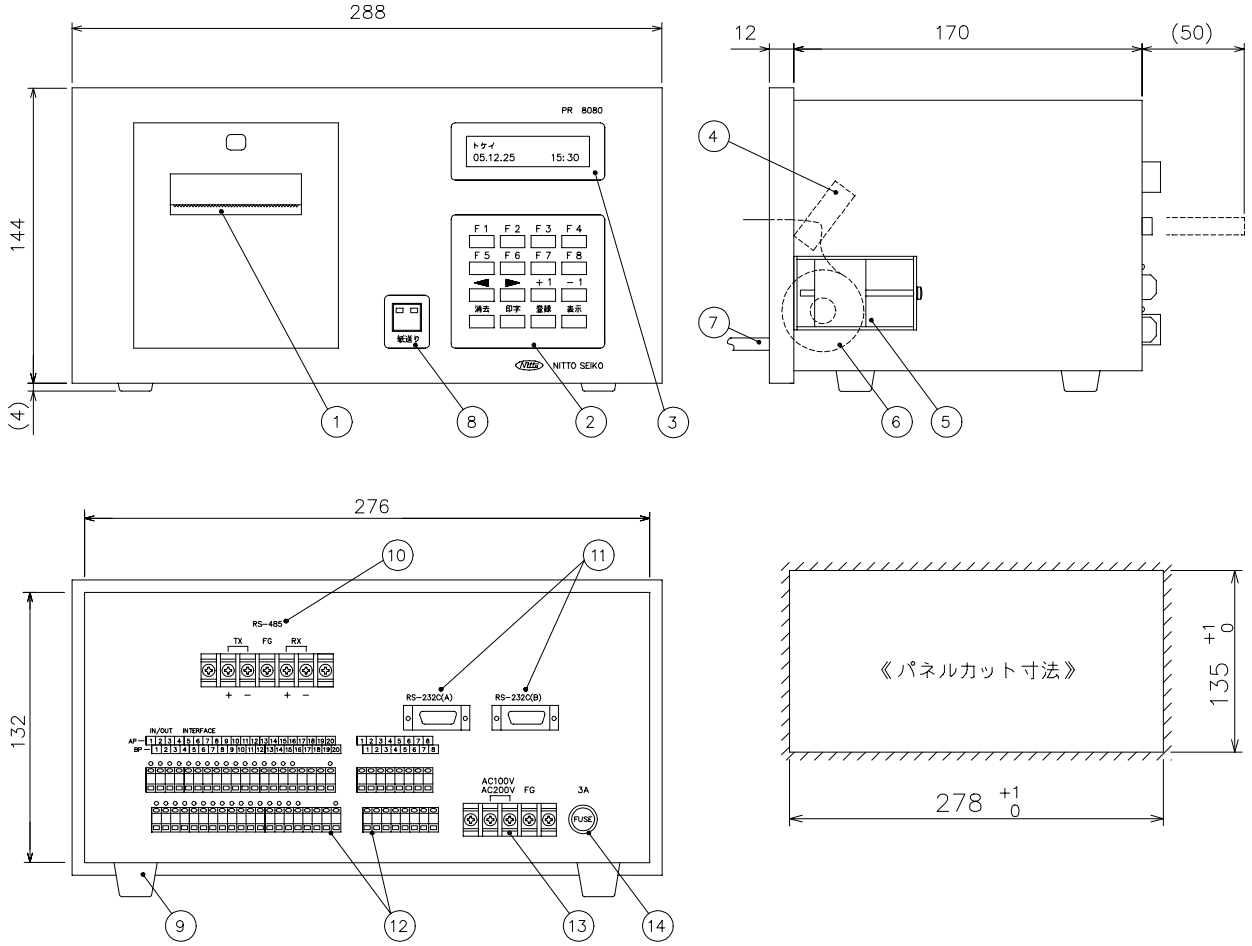
↑紙送り

```
ｶｸﾆﾝ
        1CH  0.3456 /100
             MLK      L
        2CH  1.0000 /1
             WTR      kg
              :
              :
        8CH  0.6789 /10
             N2       GAL
     DELAY   03sec
```

プリント機構

印字方式	５×７ドット印字
文字、幅	幅１．８mm×高２．５mm、２４桁
印字速度	約1行／０．７秒
機構部	メカ部M１８０（ＥＰＳＯＮ製）、寿命：約１００万行
インク	リボン式ＥＲＣ－２２Ｂ（ＥＰＳＯＮ製）、寿命：約３０万文字
用　紙	ロール紙ＰＲ５８×６０（幅５８mm×長さ約２２m）
	約６０００行／巻、残り1mに赤色マーク
通　信	標準では未使用（ソフト変更による付加仕様）
	ＲＳ－２３２Ｃ（2回路），ＲＳ－４８５（1回路）
停電記憶	リチウム電池　ＥＲ３ＶＣ（東芝電池）
	停電中の積算値記憶、及び、内部時計の歩進
	保護時間：約7年（交換時期：約5年）
発信器用電源	ＤＣ１２Ｖ±５％　　４００mA
絶縁抵抗	ＤＣ５００Ｖ　２０MΩ以上（筐体～電源端子間）
耐 電 圧	ＡＣ１５００Ｖ　1分間（試験個所は、絶縁抵抗と同じ）
耐ノイズ	ノイズシミュレータによる方形波ノイズ１０００Ｖ
	(幅１μｓ、極性±、電源同期印加、位相０～３６０°)
電　源	交流電源　ＡＣ８５～２６４Ｖ、５０／６０Ｈｚ
消費電力	３０ＶA以下
周囲温度	０ ～ ＋４０℃（結露無きこと）
質　量	約３．５ｋｇ
筐　体	材質　　鋼板、メッキ処理（前面）
	本体　　マンセル２．５Ｙ９／１ 半艶（クリーム色）
	用紙扉　　マンセル５Ｙ７／１ 半艶（ライトベージュ色）
付属品類	プリント用紙：２巻　、　リボンカセット：１個
	パネル面取付金具：１式（２個）
	電源ケーブル：１本（２m）　、　ヒューズ：２個（３A）

3.2 外 形



NO.	名　　称	NO.	名　　称
1	プリント紙出口	8	紙送りスイッチ （緑：秒歩進表示、赤：紙無表示）
2	操作キースイッチ	9	ゴム足
3	液晶表示部	10	ＲＳ－４８５端子台
4	プリント機構部	11	ＲＳ－２３２Ｃコネクタ
5	パネル取付け金具（2個1式）	12	信号端子台
6	プリント用紙	13	電源端子台
7	サブパネル（プリンタ扉）	14	電源ヒューズ（３Ａ）

3.3 型 式

型　式	仕　様　コ　ー　ド			記　　事
ＰＲ	……			積算プリンタ
	８０８０Ａ	……		バージョン記号等
付加仕様 （オプション）		／Ｅ	……	英文印字
		／Ｚ□	……	他の特注仕様（□は追番）

４．設　置

4.1 取付、配線

■取付場所

周囲温度は、０～＋４０℃　でご使用ください。

また、次の点にも留意して取付場所を選定してください。

●取付、配線、点検の容易な所　●直射日光の当たらない所　●雨露のかからない所

●腐食性ガス、塵埃、振動、電磁ノイズの少ない所

近くにモータ、インバータ、変圧器等の動力源があるとノイズ障害を起こすことがあります。これらに近接しない場所を選定してください。

ノイズ障害が生じる場合は、ノイズ対策部品の設置や近接しない配線をご検討ください。

■取　付

本器にはゴム足が付いておりますので、机等の上に置いて頂けます。

パネル面取付けの場合は、ゴム足を外して付属の取付金具を使用して取付けてください。

■配線、結線について

信号線は、動力線や高圧線と接近したり、平行敷設しないでください。

また、シールドケーブルを使用し、シールド線は一端をアースしてください。

結線に際しては、下記の事項を守ってください。

●作業を行う時は必ず外部電源を切った状態で行ってください。

●内部の絶縁確保と結露による障害を防ぐため、雨天時の屋外作業は避けてください。

●電線線は端子処理をして確実に結線してください。

●信号線は 0.5～1.25㎟ の線を使用し、トルク 6kgf.㎝ 以下で締めてください。

■端子配列

流量信号と制御信号は、信号端子台に接続してください。

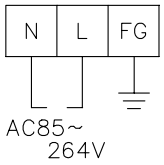
番　号	信　号　名	番　号	信　号　名
ＡＰ１	流量パルス信号入力　ＣＨ．１	ＢＰ１	未使用（無接続のこと）
ＡＰ２	流量パルス信号入力　ＣＨ．２	ＢＰ２	
ＡＰ３	流量パルス信号入力　ＣＨ．３	ＢＰ３	
ＡＰ４	流量パルス信号入力　ＣＨ．４	ＢＰ４	
ＡＰ５	流量パルス信号入力　ＣＨ．５	ＢＰ５	
ＡＰ６	流量パルス信号入力　ＣＨ．６	ＢＰ６	
ＡＰ７	流量パルス信号入力　ＣＨ．７	ＢＰ７	
ＡＰ８	流量パルス信号入力　ＣＨ．８	ＢＰ８	
ＡＰ９	プリント信号入力　ＣＨ．１	ＢＰ９	
ＡＰ１０	プリント信号入力　ＣＨ．２	ＢＰ１０	
ＡＰ１１	プリント信号入力　ＣＨ．３	ＢＰ１１	
ＡＰ１２	プリント信号入力　ＣＨ．４	ＢＰ１２	
ＡＰ１３	プリント信号入力　ＣＨ．５	ＢＰ１３	
ＡＰ１４	プリント信号入力　ＣＨ．６	ＢＰ１４	
ＡＰ１５	プリント信号入力　ＣＨ．７	ＢＰ１５	
ＡＰ１６	プリント信号入力　ＣＨ．８	ＢＰ１６	
ＡＰ１７	未使用（無接続のこと）	ＢＰ１７	
ＡＰ１８		ＢＰ１８	
ＡＰ１９		ＢＰ１９	
ＡＰ２０		ＢＰ２０	
ＡＰ２１	リセット信号入力	ＢＰ２１	０Ｖ（コモン）
ＡＰ２２	カウント禁止信号入力	ＢＰ２２	
ＡＰ２３	一括プリント信号入力	ＢＰ２３	
ＡＰ２４	未使用（無接続のこと）	ＢＰ２４	
ＡＰ２５	紙無出力	ＢＰ２５	
ＡＰ２６	未使用（無接続のこと）	ＢＰ２６	
ＡＰ２７	＋２４Ｖ入力	ＢＰ２７	
ＡＰ２８	＋１２Ｖ電源出力	ＢＰ２８	

電源は、電源端子台に接続してください。

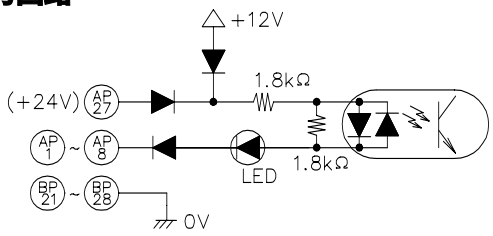
番　号	信　　号　　名
L	電源
N	ＡＣ８５～２６４Ｖ
FG	GND　接地

4.2 結　線

■電源の接続



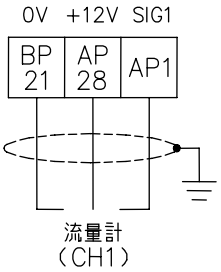
■パルス入力回路



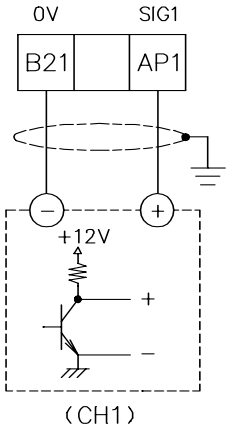
■パルス入力信号の接続（ＣＨ１の例）（シールドケーブルをご使用ください。）

●有電圧無接点入力

１２Ｖ無接点信号発信流量計の場合

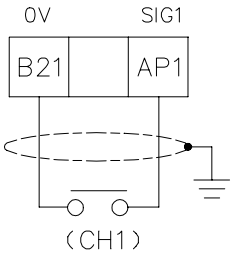


１２Ｖ無接点信号の場合

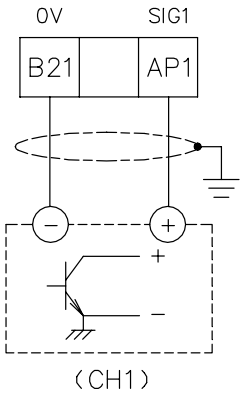


●無電圧有接点入力

（最大周波数を２０Ｈｚに設定ください。）



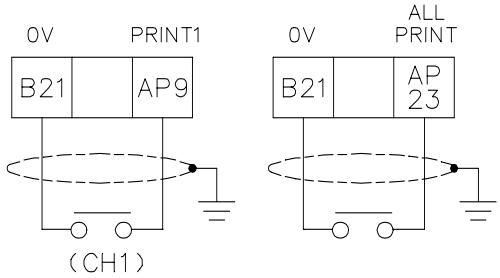
●オープンコレクタ入力



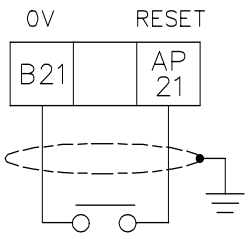
■制御入力信号の接続

（シールドケーブルをご使用ください。）

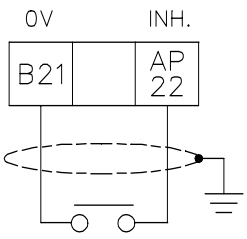
●プリント信号、一括プリント信号の接続



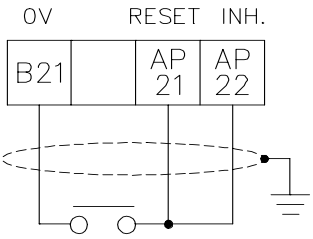
●リセット信号の接続



●カウント禁止信号の接続



●トータルリセットの接続



５．運　転

電源投入前の確認

⚠注意

電源の結線に誤りがないかを再度確認してください。
また、信号系も結線に誤りがないかを再度確認してください。

5.1 用紙とインクの取り付け

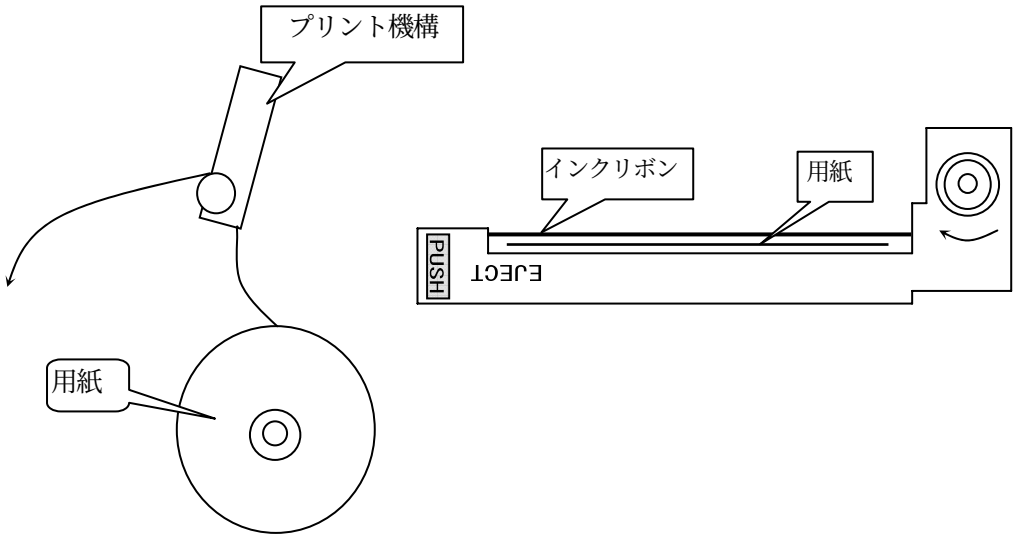
結線等の確認が終わりましたら、電源を投入してください。
電源投入後は、紙送りスイッチ（緑）が点滅し、秒歩進表示します。
用紙が入っている場合は、電源ＯＦＦ時の時刻と現在の時刻をプリントします。
現在の時刻が違う場合は、時刻調整をしてください。

```
０５年１２月２５日１６時４５分００秒　　Ｐ ＯＦＦ
０６年０１月０５日０９時１５分００秒　　Ｐ ＯＮ
```

↑紙送り

●用紙の取付け

（１）プリント紙出口の上部スイッチを押し、扉を開けてください。
（２）新しい用紙の端をはさみで切り、挿入しやすくします。
（３）用紙の端をプリント機構部の下部の金具間へ挿入し、紙送りスイッチを押します。
黒色のロールが回転して用紙を送り出します。
（４）紙送りスイッチを数回押して、用紙を２ｃｍほど送り出してください。



●インクの取付け

（１）インク本体右端のローレット部を回転矢印の方向に回転させて、インクリボンが右方向に送られることを確認してください。
（２）用紙をインク本体とインクリボンの間に挿入し、ローレット部をプリント機構の歯車軸に差し込んで固定します。
インク本体を取外す時は、左端を押すと簡単に外れます。
（３）ローレット部を回転させて、インクリボンのたるみを無くしてください。

以上で扉を閉めて、プリント紙出口から用紙を出してください。

5.2 設定メニュー

ファンクションキー［Ｆ１］を押すと、右上の表示をします。
［表示］を押すと、［Ｆ２］～［Ｆ５］の動作内容を、再度、
［表示］を押すと、［Ｆ６］～［Ｆ８］の動作内容を表示します。
［Ｆ２］：時刻調整　　［Ｆ３］：小計の確認
［Ｆ４］：日計の確認　　［Ｆ５］：月計の確認　　［Ｆ６］：合計の確認
［Ｆ７］：スケーリング、ネーミング、積算単位、遅延時間の確認　　［Ｆ８］：初期設定

ﾌｧﾝｸｼｮﾝ[F2-F8]ｷｰ
ﾉ ｺｳﾓｸ ﾒﾆｭｰ

5.3 時刻調整

ファンクションキー［Ｆ２］を押すと、時刻表示をします。
右上の数字が秒、左下が年月日、右下が時間です。

●時刻の秒調整
　±３０秒以内の調整は、［登録］を押して調整できます。
　２９秒以下は秒リセットし、３０秒以上は分桁上げします。

●時刻の設定
　分以上の時刻を調整する場合は、［←］，［→］を押して、
　変更する数字へカーソルを合わせ、［＋１］，［－１］を
　押して、正しい時刻を設定し、［登録］を押して設定します。

●時刻のプリント
　現在時刻を表示中に［印字］を押すと、現在時刻をプリントします。

ﾄｹｲ　　34
05.05.26　13:48

ﾄｹｲ　　00
05.05.26　13:49

ﾄｹｲ
05.05.26　15:50

5.4 小計、日計、月計、合計の確認

ファンクションキー［Ｆ３］で小計を、ファンクションキー［Ｆ４］で日計を、ファンクションキー［Ｆ５］で月計を、ファンクションキー［Ｆ６］で合計を確認できます。
ここでは小計について記載しておりますが、日計、月計、合計についても操作は同様です。

●小計の表示
　ファンクションキー［Ｆ３］を押すと、チャンネル１の小計を表示します。
　［表示］を押すと、次のチャンネルを表示します。

●小計のプリント
　［印字］を押すと、全チャンネルの小計をプリントします。

●小計のリセット
　表示後、１．５秒以内に［消去］を押すと、全チャンネルの小計をリセットします。

ｼｮｳｹｲ　1CH
　　123456.78

ｼｮｳｹｲ　1CH
　　0.00

5.5 スケーリング、ネーミング、積算単位、遅延時間の確認

スケーリング（流量計係数）、ネーミング（チャンネル名称）、積算単位、及び、印字の遅延時間の設定内容をプリントして確認できます。
ファンクションキー［Ｆ７］を押すと、右の表示をします。
［印字］を押すと、全チャンネルの設定状況をプリントします。

ｶｸﾆﾝ　ｽｹｰﾘﾝｸﾞ
ﾈｰﾐﾝｸﾞ　ﾀﾝｲ　ﾁｴﾝ

↑紙送り

```
カクニン
        1CH  0.3456／100
             MLK      L
        2CH  1.0000／1
             WTR      kg
               :
               :
        8CH  0.6789／10
             N2       GAL
    DELAY  03sec
```

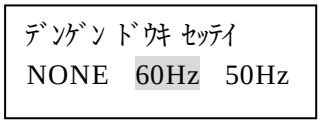
プリント例
１ＣＨ：乗数＝０．３４５６
　　分周＝１００
　　名称＝ＭＬＫ
　　単位＝Ｌ
遅延時間＝３秒
の設定状況です。

5.6 初期設定

ファンクションキー［Ｆ８］を押すと、時計の電源同期の設定表示になります。
［Ｆ８］を押す毎に、次の設定表示に移行します。
表示します。

●時計の電源同期の設定

ファンクションキー［Ｆ８］を押し、［表示］を押すと、
設定表示になります。
［←］，［→］を押して、カーソルで選択します。
商用電源をご使用の場合は、電源周波数にします。
自家発電電源の場合は、［NONE］を選択します。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。



●自動プリント時間間隔の設定

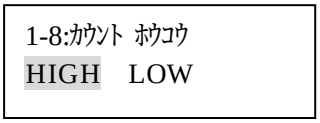
ファンクションキー［Ｆ８］を２回押し、［表示］を押すと、
設定表示になります。
［←］，［→］を押して、希望の時間を選択します。
自動プリントしない場合は、［NONE］を選択します。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。

●最大入力周波数の設定

ファンクションキー［Ｆ８］を３回押し、［表示］を押すと、
設定表示になります。
［←］，［→］を押して、希望の周波数を選択します。
この設定は、全チャンネル共通の設定になります。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。

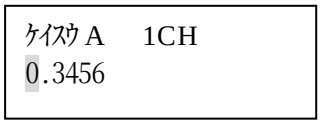
●カウント方向の設定

ファンクションキー［Ｆ８］を４回押し、［表示］を押すと、
設定表示になります。
［←］，［→］を押して、希望の方向を選択します。
この設定は、全チャンネル共通の設定になります。
［HIGH］は立上がり方向を、［LOW］は立下がり方向をカウントします。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。



●流量計係数Ａの設定

ファンクションキー［Ｆ８］を５回押し、［表示］を押すと、
チャンネル１の設定表示になります。
［表示］を押すと、チャンネル２の設定表示になり、順次、
上位チャンネルの設定表示になっていきます。
変更するチャンネルの係数を［←］，［→］で桁移動し、
［＋１］，［－１］を押して希望の値にします。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。



●流量計分周Ｂの設定

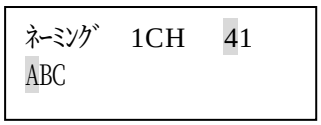
ファンクションキー［Ｆ８］を６回押し、［表示］を押すと、
チャンネル１の設定表示になります。
［表示］を押すと、チャンネル２の設定表示になり、順次、
上位チャンネルの設定表示になっていきます。
変更するチャンネルの分周を［←］，［→］で桁移動し、
［＋１］，［－１］を押して希望の値にします。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。

●小数点位置の設定

ファンクションキー［Ｆ８］を７回押し、［表示］を押すと、
チャンネル１の設定表示になります。
［表示］を押すと、チャンネル２の設定表示になり、順次、
上位チャンネルの設定表示になっていきます。
変更するチャンネルの小数点位置を［←］，［→］で選択します。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。

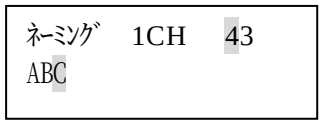
●ネーミングの設定

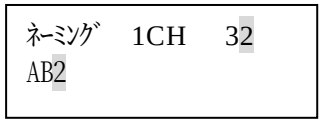
ファンクションキー［Ｆ８］を８回押し、［表示］を押すと、
チャンネル１の設定表示になります。
［表示］を押すと、チャンネル２の設定表示になり、順次、
上位チャンネルの設定表示になっていきます。
変更するチャンネルのネーミング文字を［←］で選択し、
その文字コード（右上の２文字）の桁を［→］で選択し、
文字コードを［＋１］，［－１］で変更します。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。



[変更例]

ネーミングを［ABC］から［AB2］へ変更する場合、
［←］でネーミング文字Ｃを選択すると、文字コード
４３が表示されます。この４３を３２へ変更します。
［→］で文字４を選択し、［－１］で３に変更します。
また、［→］で文字３を選択し、［－１］で２に変更します。

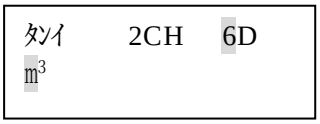




文字コードについては、巻末のコード表を参照してください。

●積算単位の設定

ファンクションキー［Ｆ８］を９回押し、［表示］を押すと、
チャンネル１の設定表示になります。
［表示］を押すと、チャンネル２の設定表示になり、順次、
上位チャンネルの設定表示になっていきます。
変更するチャンネルの単位文字を［←］で選択し、
その文字コード（右上の２文字）の桁を［→］で選択し、
文字コードを［＋１］，［－１］で変更します。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。



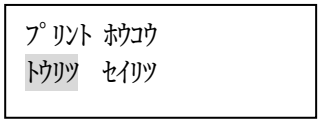
文字コードについては、巻末のコード表を参照してください。

●レジュームの設定

ファンクションキー［Ｆ８］を１０回押し、［表示］を押すと、
設定表示になります。［←］，［→］を押して、選択します。
［１分］を選択すると、設定キー操作が１分以上無いと、液晶表示
のバックライトを消します。
［連続］を選択すると、バックライトは消えません。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。

●プリント文字方向の設定

ファンクションキー［Ｆ８］を１１回押し、［表示］を押すと、
設定表示になります。［←］，［→］を押して、選択します。
［倒立］を選択すると、用紙を切り取った時に古い内容が上方向になります。
［正立］を選択すると、用紙を切り取った時に古い内容が下方向になります。
［登録］を押すと設定を実行し、次のメニューへ移行します。



●遅延時間の設定

1-8：ﾁｴﾝ　ｼﾞｶﾝ
03sec

ファンクションキー［Ｆ８］を１２回押し、［表示］を押すと、
設定表示になります。初期値は３秒です。
［←］，［→］を押して数字の桁を選択し、［＋１］，［－１］を押して希望の値にします。
［登録］を押すと設定を実行し、時計の電源同期の設定メニューへ戻ります。

バッチ動作等の行き過ぎ量を計数する目的で、プリント信号入力によるプリント時にのみ、この遅延時間まで計数し、積算値をプリントします。
設定範囲は００～３０秒で、３１秒以上を設定されても、３０秒で動作します。
プリント信号入力からプリント動作の間（遅延時間の間）は、プリント信号は無視します。

5.7 プリント動作

積算値がゼロのチャンネルはプリントしません。

８ＣＨを使用していない場合は、１ＣＨ～７ＣＨのみをプリントします。

●手動プリント

ファンクションキー［Ｆ３］、［Ｆ４］、［Ｆ５］、あるいは、［Ｆ６］を押して、希望の内容を表示させ、［印字］を押してプリントさせます。
現在の積算値をプリントします。
時刻の右側に「シュドウ」とプリントし、各積算値はリセットしません。
下記は小計のプリント例ですが、日計、月計、合計のプリントも同様です。

↑紙送り

```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒    ｼｭﾄﾞｳ
１ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｎ
２ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｎ
３ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｎ
４ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｎ
５ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｎ
６ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｎ
７ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｎ
８ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｎ
```

Ｎ：リセットしていない意味

●自動プリント

初期設定で選択されている時間間隔で積算値をプリントします。
時刻の右側に「テイジ」とプリントします。
小計は自動プリント毎にリセットします。
日計は２４時の自動プリント毎にリセットします。
月計は月末日２４時の自動プリント毎にリセットします。
合計はリセットしません。

↑紙送り

```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒    ﾃｲｼﾞ
１ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
       日ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
       月ｹｲ   ********.**Ｌ    Ｒ
       合ｹｲ   ********.**Ｌ    Ｎ
                   ⋮
                   ⋮
８ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
       日ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
       月ｹｲ   ********.**Ｌ    Ｒ
       合ｹｲ   ********.**Ｌ    Ｎ
```

Ｒ：リセット済の意味
Ｎ：リセットしていない意味

＊ 左記は月末プリントの例

●プリント信号によるプリント

プリント信号を入力すると、遅延時間（初期値３秒）後に、対応チャンネルの小計をプリントします。
時刻の右側に「Ｐシレイ」とプリントし、小計はプリント後にリセットします。

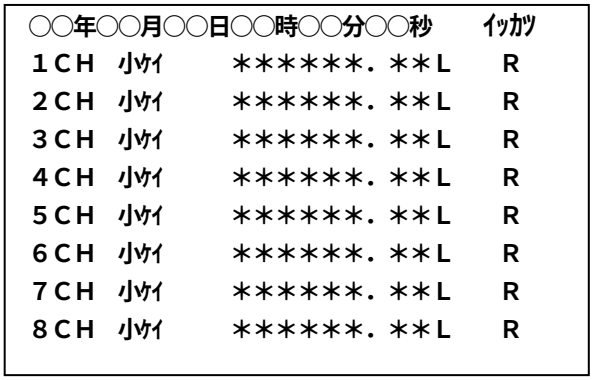
↑紙送り

```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒    Pｼﾚｲ
１ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
```

Ｒ：リセット済の意味
＊ １ＣＨをプリントした例

●一括プリント信号のプリント例

一括プリント信号を入力すると、全チャンネルの小計をプリントします。
時刻の右側に「イッカツ」とプリントし、小計はプリント後にリセットします。



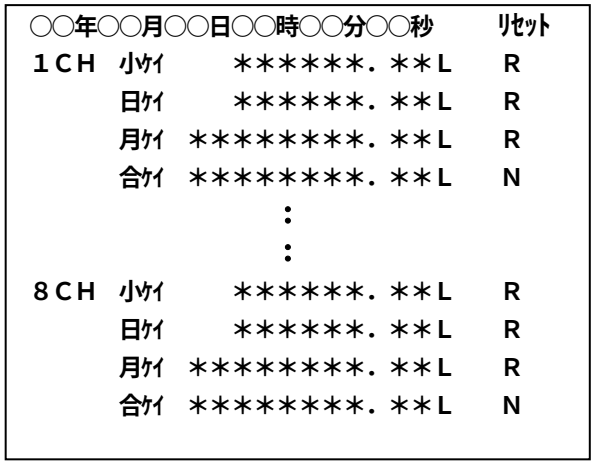
```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒      ｲｯｶﾂ
１ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
２ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
３ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
４ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
５ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
６ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
７ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
８ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
```

↑紙送り

Ｒ：リセット済の意味

●リセット信号によるプリント

リセット信号を入力すると、全チャンネルの積算値をプリントし、合計以外の積算値を全てリセットします。
時刻の右側に「リセット」とプリントします。



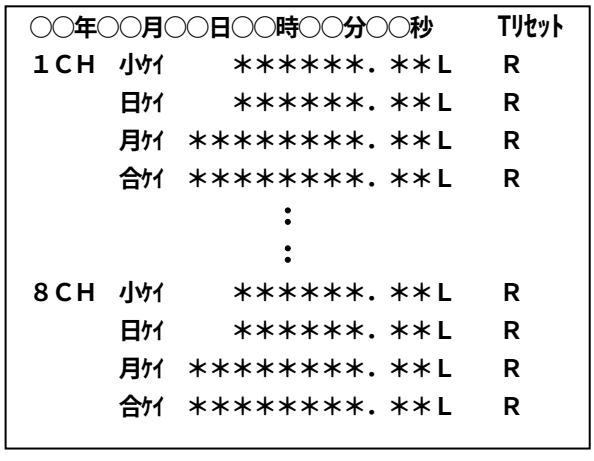
```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒      ﾘｾｯﾄ
１ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
        日ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
        月ｹｲ   *********.**Ｌ    Ｒ
        合ｹｲ   *********.**Ｌ    Ｎ
                     ⋮
                     ⋮
８ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
        日ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
        月ｹｲ   *********.**Ｌ    Ｒ
        合ｹｲ   *********.**Ｌ    Ｎ
```

↑紙送り

Ｒ：リセット済の意味
Ｎ：リセットしていない意味

●トータルリセット時のプリント

リセット信号とカウント禁止信号を同時に入力すると、全チャンネルの積算値をプリントし、全ての積算値をリセットします。
時刻の右側に「Ｔリセット」とプリントします。



```
○○年○○月○○日○○時○○分○○秒      Tﾘｾｯﾄ
１ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
        日ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
        月ｹｲ   *********.**Ｌ    Ｒ
        合ｹｲ   *********.**Ｌ    Ｒ
                     ⋮
                     ⋮
８ＣＨ  小ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
        日ｹｲ      ******.**Ｌ    Ｒ
        月ｹｲ   *********.**Ｌ    Ｒ
        合ｹｲ   *********.**Ｌ    Ｒ
```

↑紙送り

Ｒ：リセット済の意味

６．点　検

正常に運転ができない場合には、次の要領で点検、故障探求を行ってください。

［症状 1］電源が入っていない。

原　　因	対　　策	参照ページ
正しい端子に接続していますか。	電源端子を確認してください。 秒歩進が点滅していれば正常です。	3-6
電源の仕様は合っていますか。	電源仕様は AC85～264V です。 直流電源では使用できません。	3-5

［症状２］時刻がおかしい。

原　　因	対　　策	参照ページ
正しい時刻をプリントしない。	時刻調整をしてください。	5-2
電源を切ると、時刻が狂う。	内部電池の寿命です。 ご成約のご購入先、当社代理店、最寄りの当社支店（営業所）に連絡してください。	3-5

［症状３］積算値がおかしい。

原　　因	対　　策	参照ページ
正しい端子に接続していますか。	接続端子を確認してください。	4-1
パルス入力信号の信号種類は本器の入力仕様に合っていますか。	入力仕様を確認してください。	3-1
電源を切ると、積算値がゼロになる。	内部電池の寿命です。 ご成約のご購入先、当社代理店、最寄りの当社支店（営業所）に連絡してください。	3-5
積算値が少ない。	入力パルス信号のスピードが速すぎませんか。 入力パルス信号のパルス幅が短すぎませんか。 入力信号の設計値を確認してください。 プリント遅延時間が短くないですか。 遅延時間の設定を確認してください。	3-1
積算値が多い。	有接点パルスの入力信号の場合、入力周波数を２０Ｈｚにしていますか。 入力ケーブルへのノイズ混入がないかを調査してください。	5-3 4-1

［症状４］プリントがおかしい。

原　　因	対　　策	参照ページ
文字が薄い。かすれる。	リボンカセットを交換してください。	5-1
文字切れする。 紙送りの動作がおかしい。	プリント機構の故障の可能性が高いです。 ご成約のご購入先、当社代理店、最寄りの当社支店（営業所）に連絡してください。	3-5

上記内容や他の症状で、原因が判明せず正常運転ができない場合は、ご成約のご購入先、当社代理店、最寄りの当社支店（営業所）に連絡してください。
なお、この際、銘板に記載しています**器物番号を必ずお知らせください。**

［文字コード表］（ＪＩＳ ８ビット コード表）

●プリント文字

Ｅ０以降の文字は５×７ドットなので、それらしく見える程度の文字もあります。

□ 部分は、プリント文字と表示が異なりますので注意してください。

LOW \ HIGH	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	'	p				-	タ	ミ	年	
1			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム	月	
2			"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ	日	
3			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ	時	
4			$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ	分	
5			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ	秒	
6			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ	小	
7			'	7	G	W	g	w			ァ	キ	ヌ	ラ	合	
8			(	8	H	X	h	x			ィ	ク	ネ	リ	³	
9			)	9	I	Y	i	y			ゥ	ケ	ノ	ル	火	
A			*	:	J	Z	j	z			ェ	コ	ハ	レ	水	
B			+	;	K	[	k	{			ォ	サ	ヒ	ロ	木	
C			,	<	L	\	l	|			ャ	シ	フ	ワ	金	
D			-	=	M	]	m	}			ュ	ス	ヘ	ン	土	
E			.	>	N	^	n	~			ョ	セ	ホ	゛		
F			/	?	O	_	o	□			ッ	ソ	マ	゜		

●液晶表示

LOW \ HIGH	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	'	p				-	タ	ミ		
1			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		
2			"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		
3			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		
4			$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		
5			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		
6			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		
7			'	7	G	W	g	w			ァ	キ	ヌ	ラ		
8			(	8	H	X	h	x			ィ	ク	ネ	リ		
9			)	9	I	Y	i	y			ゥ	ケ	ノ	ル		
A			*	:	J	Z	j	z			ェ	コ	ハ	レ		
B			+	;	K	[	k	{			ォ	サ	ヒ	ロ		
C			,	<	L	\	l	|			ャ	シ	フ	ワ		
D			-	=	M	]	m	}			ュ	ス	ヘ	ン		
E			.	>	N	^	n	→			ョ	セ	ホ	゛		
F			/	?	O	_	o	←			ッ	ソ	マ	゜		

保証期間ならびにその範囲

本器の保証期間は、納入後１年です。

ただし、納入者側が取り付け試運転立会調整まで実施する場合は、その終了後１年といたします。

納入者側の責任で保証期間中に故障を生じた場合は、その修理および代替部品の納入を無償で行います。

ただし、次に該当する場合はこの保証の対象範囲から除外させていただきます。

（イ）需要者側の不適当な取扱いならびに使用による場合。

（ロ）故障の原因が本器以外の理由による場合。

（ハ）納入者以外の改造または修理によるための場合。

（ニ）天災地変による場合。

日東精工株式会社

URL:http://www.nittoseiko.co.jp/

制御システム事業部

商品に関するお問い合せは・・・カスタマーセンタ：ＴＥＬ（０７７３）４２－３９３３

月曜日～金曜日　8:30～17:00（12:00～12:45 を除く）

※祝祭日、当社の休日を除く

制御システム事業部	〒623-0041	京都府綾部市延町野上畑 30	Tel (0773) 42-3151㈹	Fax (0773) 42-3155
東京支店	〒223-0052	横浜市港北区綱島東 6-2-21	Tel (045) 545-5326㈹	Fax (045) 545-6935
名古屋支店	〒465-0025	名古屋市名東区上社 5-405	Tel (052) 709-5064㈹	Fax (052) 709-5065
大阪支店	〒578-0965	東大阪市本庄西 1-6-4	Tel (06) 6745-8361㈹	Fax (06) 6745-8391
本社販売課	〒623-0041	京都府綾部市延町野上畑 30	Tel (0773) 43-1591㈹	Fax (0773) 43-1595
九州出張所	〒812-0897	福岡市博多区半道橋 1-6-46	Tel (092) 411-1724㈹	Fax (092) 411-9883